



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223602
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 17 07 81
(21) [PV 5487-81]

(51) Int. Cl.³
H 03 F 3/34

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 15 03 86

(75)

Autor vynálezu

KLINKOVSKÝ TOMÁŠ ing., ROMAN ZDENĚK ing., VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

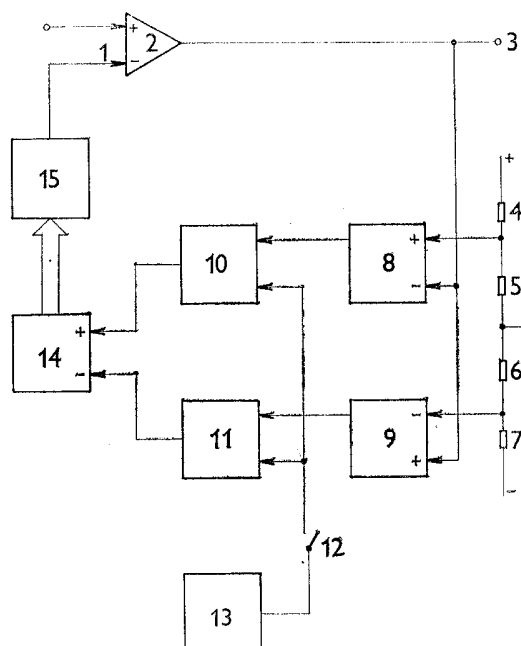
(54) Zapojení pro poloautomatické vynulování výstupu stejnosměrného zesilovače

1

Předmět vynálezu řeší zapojení pro poloautomatické vynulování výstupu stejnosměrného zesilovače, vhodné zejména pro elektromanometry.

Zapojení je tvořeno elektronickou pamětí, k jejímuž výstupu je připojen digitálně analogový převodník s výstupem připojeným ke vstupu nulovaného stejnosměrného zesilovače. Výstupní napětí zesilovače je v komparátorech porovnáváno s mezemi vytvořenými pomocí odporových děličů. Výstupy komparátorů řídí prostřednictvím hradel vstup impulsů do elektronické paměti, tvořené vratným čítačem.

2



Vynález se týká zapojení pro poloautomatické vynulování výstupu stejnosměrného zesilovače.

Dosud známá zapojení pro vynulování výstupu stejnosměrného zesilovače využívají manuálně nastavitelný víceotáčkový potenciometr, jehož výstupní napětí je přivedeno ke vstupu nulovaného stejnosměrného zesilovače. Nevýhodou tohoto řešení je vliv lidského činitele, poněvadž dostavení nuly je řízeno zrakovou kontrolou indikátoru výstupního napětí.

Uvedenou nevýhodu odstraňuje zapojení podle vynálezu, jehož podstatou je, že výstup stejnosměrného zesilovače je propojen s prvními vstupy komparátorů, přičemž druhé vstupy komparátorů jsou připojeny k výstupům děličů. Výstupy komparátorů jsou připojeny ke vstupům hradel, jejichž druhé vstupy jsou přes spínač připojeny ke zdroji impulsů. Výstupy hradel jsou připojeny na vstupy paměti, tvořené vratným čítačem, jehož výstup je přes digitálně analogový převodník připojen ke vstupu stejnosměrného zesilovače.

Zapojení podle vynálezu je znázorněno na

výkresu, kde je elektronická paměť 14, k jejímuž výstupu je připojen digitálně analogový převodník 15 s výstupem připojeným ke vstupu 1 nulovaného stejnosměrného zesilovače 2. Výstupní napětí je v komparátorech 8 a 9 porovnáváno s mezemi vytvořenými pomocí odporových děličů 4, 5 a 7, 6. Výstupy komparátorů 8 a 9 řídí prostřednictvím hradel 10, 11 vstup impulsů do paměti 14, tvořené vratným čítačem. Impulsy jsou generovány zdrojem 13 a spínány manuálně spínačem 12, jehož druhý pól je připojen na druhé vstupy hradel 10, 11.

Funkce zapojení spočívá v tom, že po manuálním startu je obsah paměti 14 postupně zvyšován a současně převáděn převodníkem 15 na stejnosměrné napětí, které je přivedeno ke vstupu 1 nulovaného zesilovače 2. Výstupní napětí zesilovače 2 je porovnáváno s mezemi, nastavenými symetricky kolem nuly. Po dosažení nulového výstupního napětí se vstup impulsů do paměti 14 zastaví.

Zapojení podle vynálezu je určeno především pro poloautomatické vynulování lékařských elektromanometrů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro poloautomatické vynulování výstupu stejnosměrného zesilovače, vyznačené tím, že výstup (3) stejnosměrného zesilovače (2) je propojen s prvními vstupy komparátorů (8, 9), přičemž druhé vstupy komparátorů (8, 9) jsou připojeny k vývodům děličů (4, 5) a (7, 6), zatímco výstupy komparátorů (8, 9) jsou připojeny ke vstu-

pům hradel (10, 11), jejichž druhé vstupy jsou přes spínač (12) připojeny ke zdroji impulsů (13), přičemž výstupy hradel (10, 11) jsou připojeny na vstupy paměti (14) tvořené vratným čítačem, jehož výstup je přes digitálně analogový převodník (15) připojen ke vstupu (1) stejnosměrného zesilovače (2).

